**ROMÂNIA**

**MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE**

**ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ „FERDINAND I”**

**Facultatea de Sisteme Informatice și Securitate Cibernetică**

**Departamentul de Calculatoare și Securitate Cibernetică**



***Utilizare senzor ANALOGIC DE ROTAȚIE***

***Platforma de dezvoltare frdm-kl25z***

Std. sg. maj. Bureacă Angela-Emilia

Std. sg. maj. Huțanu David

Grupa C114C

**București**

**2023**

Cuprins

[1. Prezentarea senzorului DFR0054 3](#_Toc93045592)

[2. Scop proiect 4](#_Toc93045593)

[3. Conectare senzor – placă de dezvoltare 5](#_Toc93045594)

[4. Descriere program 6](#_Toc93045595)

[4.1. Funcția main 6](#_Toc93045596)

[4.2. Inițializarea modulelor 6](#_Toc93045597)

[4.2.1. 7](#_Toc93045598)

[4.2.2. 8](#_Toc93045599)

[4.2.3. 10](#_Toc93045600)

[4.2.4. 13](#_Toc93045601)

[4.2.5. 15](#_Toc93045602)

[5. Dificultăți întâmpinate 17](#_Toc93045606)

[6. Referințe 19](#_Toc93045607)

# Prezentarea senzorului DFR0054

Senzorul DFR0054 este un senzor analogic, un senzor de potențiometru rotativ (rotary potentiometer sensor) produs de DFRobot, parte a seriei Gravity.

**Descriere:**

* **Tipul Senzorului:** Potențiometru rotativ. Acesta este un senzor analogic care furnizează o valoare variabilă în funcție de poziția sau rotația unui potențiometru.
* **Interfață:** Analogică. Acest senzor se conectează la un port analogic al unui microcontroler sau unei plăci de dezvoltare pentru a transmite valori analogice.
* **Tensiune de Lucru:** Alimentare la 3.3VDC. Acesta necesită o alimentare de 3.3 volți pentru a funcționa corect.
* **Canale:** Are un singur canal (Ch: 1), ceea ce înseamnă că oferă o singură valoare de ieșire.

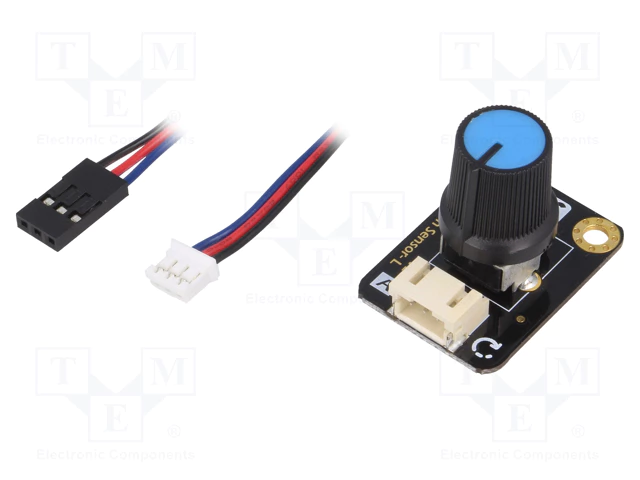


Figura 1. Senzorul DFR0045

Figura 2. Circuitul senzorului DFR0045

Figura 3. Componentele circuitului

Figura 4. Exemplu conectare senzor

# Scop proiect

# Conectare senzor – placă de dezvoltare

Vom conecta senzorul astfel:

* Firul verde –
* Firul roșu –
* Firul negru – negru conectează senzorul la GND

Figura 5. Conectare senzori

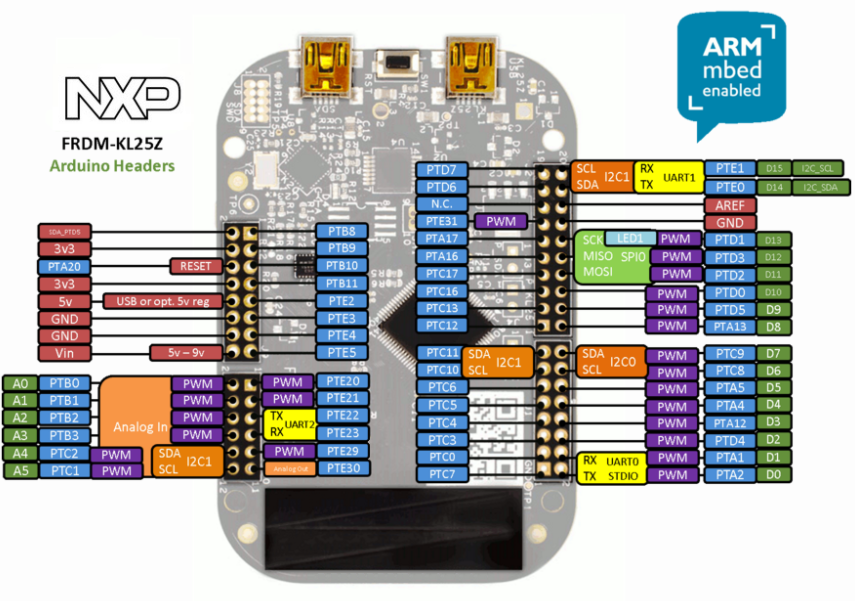


Figura 6. Pini placă dezvoltare[[1]](#footnote-1)

# Descriere program

## Funcția main

Figura 7. Funcția main

## Inițializarea modulelor

Figura . Funcția init

# Dificultăți întâmpinate

În timpul realizării acestui proiect, am întâmpinat mai multe dificultăți, precum:

# Referințe

1. [↑](#footnote-ref-1)